

6966/idd. 1

INTRODUZIONE.

MEMORIA CHE RIPORTO, IL PREMIO SOPRA IL QUESITO PROPOSTO DALLA CES. REG. SOCIETA' D'AGRICOLTURA DI GORIZIA E GRADISCA.

Per l'Anno 1769.

DEL SIGNOR GIO: ANTONIO SCOPOLI CONSIGLIERE NEL MINERALE DI S. M. I. R. A. ASSESSORE DELL' OFFICIO SUPREMO CAMERALE DELLA BASSA UNGHERIA, PROFESSORE PUBBLICO DI MINERALOGIA, ASSOCIATO ALLE CESAREE REGIE SOCIETA' D'AGRICOLTURA DELLA STIRIA, CARNIOLA, DI GORIZIA, E GRADISCA; ALL' ECONOMICA DI BERNA, ED ALL' AGRARIA DELLA LUSAZIA SUPERIORE.

Q U E S I T O.

A quali, e quante cagioni ascrivere si debba la mancanza de' concimi nelle Contee di Gorizia, e Gradiška: e quali, e quanti sieno i migliori, e più facili mezzi naturali, od artificiali di moltiplicarli, prepararli, ed adoperarli secondo le varie qualità de' terreni, e de' prodotti.

Agro bene culto nil uberior, nec specie ornatius.

Cicero de Senect.

030050786

INTRODUZIONE,

SE la mia abilità pari fosse al genio di secondare li sublimi disegni della Cesarea Regia Società tutta inten-
ta al comune vantaggio della nazione, e della patria, ri-
sponderei con molto maggior coraggio, di quello io
lo faccia presentemente al proposto quesito. Ma trat-
tandosi d'una materia così difficile, e così vasta, come
è la maniera di concimare la terra, troppo grande sa-
rebbe la mia presunzione, se io mi lusingassi d'essere
sicuro di ben riuscire. Qui ci vuole la Fisica per ista-
bilire la forza degl'influssi modificati dal clima, dai siti,
e più di tutto dalla qualità de' terreni; la Chimica per
rintracciare le proprietà, delle terre, e la storia natu-
rale per ritrovare quei corpi, che atti sono a restituire
alla terra il perduto vigore. Qui si ricerca la cognizio-
ne del civile regolamento, della politica particolare
dell'attuale commercio, dell'attività, costumi, e genio
de' Sudditi. E qui finalmente si richiede una esata no-
tizia del modo, con cui da quelli Abitatori si allevano
i bestiami, e si coltivano le terre; della proporzione,
che ivi passa oggi giorno fra campi e prati; e final-
mente dei mezzi naturali di moltiplicare i concimi,
con i quali fu dall' Autore della natura provveduto
quel Paese.

A fronte di tante difficoltà, non avrei avuto l'ar-
dire di presentare a Voi, Illustrissimi e Virtuosissimi So-
ci, la presente memoria, se il vostro esempio non mi
obbligasse ad abbracciare ogni mezzo, onde la pubbli-

4
ca felicità abbiasi ad invigorire, e farsi grande. Tale è certamente l' Arte importantissima di somministrare alla terra ciò, che li abbisogna a produrre Messi abbondanti, e ricuperare d' anno in anno il perduto vigore. L' unico oggetto della pratica Agricoltura è, il promovere la fertilità della terra, dalla quale dipende la ricchezza reale de' Popoli, e la forza degli Stati. A proporzione d' una tale fecondità crescono in ogni Regno le derrate (a), le arti, le manifatture, la popolazione, ed il commercio.

Non si potea dunque proporre dalla Cesarea Regia Società un quesito più utile, e più interessante di questo. Nel primo momento, in cui l' Agricoltura, sotto i gloriosi auspicij della Augusta ed immortale TERESA, risorse qual Fenice rediviva da quelle ceneri, nelle quali la barbarie de' tempi la tenne per tanti secoli miseramente sepolta, diede ella uno sguardo benigno alla sua Patria, e vedendo ad onta d' un clima felice, men feconde le terre, vuol sapere le cagioni; desidera aiuti, e brama finalmente spiegato l' uso di tutti quei mezzi, che a questo fine additare si possono.

Ecco perciò il motivo, che mi spinse a dividere in tre parti la presente Memoria. La prima averà per oggetto le cagioni della mancanza de' concimi nelle Contee di Gorizia, e Gradisca; la seconda spiegherà i mezzi migliori, e più facili sì naturali, che artificiali di moltiplicarli e prepararli; e la terza additerà la maniera di adoperare i mezzi proposti secondo le varie qualità de' terreni e de' prodotti.

PAR-

(a) La terre produit le revenu primitif Cap. 3. p. 10
Principe & observat. Oconomique Tom.

PARTE PRIMA.

DELLE CAGIONI DELLA MANCANZA DE CONCIMI NELLE CONTEE DI GORIZIA, E GRADISCA.

Concime io chiamo non solamente il letame, o sia lo stabbio degli Animali (di cui Piturno al dire di Polidoro Virgilio (a), fu il primo a farne uso nell'Agricoltura) ma eziandio ogni altro corpo atto a promovere la fertilità della terra. Questo ora è *passivo*, ed or *attivo*. Li corpi passivi sono le terre, le quali non portano seco la sostanza nutritiva delle piante, ma solamente la ricevono dai corpi attivi, e la conservano fino a tanto, che passi per le radici ai vasi de' vegetabili. L'altra Classe, cioè quella de' corpi attivi comprende in se tutte quelle cose, che dagli Animali, e dalle piante ne traggono l'origine, essendo queste unicamente fornite di quella sostanza saponacea, la quale dopo essere stata col mezzo della putrefazione digerita e raffinata, somministra alle piante il necessario alimento. Da ciò ne segue chiaramente essere la mancanza de' concimi dovunque si sia, or *assoluta* ed or *relativa*. La prima proviene dalla poca quantità, o dalla cattiva qualità de' corpi attivi, e specialmente dello Stabbio. La seconda poi dipende dalla

(a) *De rerum Invent. Lib. 3.*

dalla natura de' prodotti, e dal temperamento de' terreni inetti a produrre quei frutti, che si potrebbero ricavare da terre migliori.

Dunque nel primo articolo di questa prima parte si terrà discorso delle cagioni della mancanza assoluta de' concimi nelle mentovate Contee, per poi nel secondo ragionare di quelle, dalle quali proviene la mancanza relativa de' medesimi.

ARTICOLO PRIMO.

Delle cagioni della mancanza assoluta de' concimi nelle Contee di Gorizia, e Gradisca.

Questa mancanza nasce principalmente dalla poca quantità d' Animali e dalla cattiva qualità del letame: sì dell' una, che dell' altra ne farò quivi una particolare e più specificata menzione, accennando d' ambedue le cagioni per pormi in istato di additare nella seconda parte con maggior franchezza i rimedj.

I. Lo scarso numero d' Animali.

Ogni ostacolo all' allievo degl' Animali necessari a ben lavorare, e letamare la terra, sia poi *Fisico*, *Politico*, *Economico*, o *Morale*, si può con tutta ragione annoverare fra le cagioni della mancanza de' concimi. Questa verità non ha bisogno di prova alcuna, poichè la quotidiana esperienza di tutte le Nazioni c' insegnà, che fra i mezzi artificiali di concimare la terra, il primo certamente sia lo stabbio degl' Animali. Che maraviglia dunque, che in un Paese dove v' è poco Bestiame, vi sia anche poco concime? Diamo un' occhiata

7

ta al Tirolo, all' Elvezia, Ungheria, Transilvania, Silesia, alla Carintia, alla Stiria Superiore, ed a molte altre Provincie, la dove numerosi si allevano gl' Animali, e vederemo quanto ben governate, e quanto fertili sieno ivi le terre. Non così nelle Contee di Gorizia, e Gradisca, e ciò per molte cagioni, le quali sono.

I. La poca quantità de' Prati rispetto a quella delle terre arative.

Il comune parere dei più Savj Maestri della pratica Agricoltura, è che quasi un terzo di terreno debba andare in erba, a fine di mantenere gli Animali necessarj per ben letamare gl' altri due terzi di terra arativa. Questa proporzione suffiste soltanto fra campi e prati fertili, e non già fra campi e prati sterili; poichè in tal caso la proporzione non deve essere come 2 a 3; ma come 2 a 2. Or siccome i prati delle Contee di Gorizia e Gradisca sono appena la decima parte delle terre arative, come è possibile, che il Colono raccolga fieno sufficiente per nutrire gli Animali necessarj a ben concimare i suoi campi? Si affatichi pure quanto vuole nel raccogliere erbaggi, e nel prevalersi del benefizio de' pascoli comunali, poichè ad onta d' ogni industria non farà mai capace d'alimentare tanti Animali, quanti ne deve avere per letamare a sufficienza tante terre lavorate.

II. La sterilità de' medesimi e de' pascoli comunali.

La poca quantità, e la cattiva qualità degli erbaggi, che allignano in prati sterili, è doppiamente dannosa alla rurale economia. Il Bestiame or gli rifiuta,

or

or gli calpesta, e cibandosi de' medesimi, non diventa grande e vigoroso in pregiudizio dei concimi e dei lavori. I prati di quelle Contee o sono cretosi o troppo umidi e paludososi. Chi è quello, che si prende cura di sbandire dai medesimi le erbe cattive? Quale è quel sito felice, che si possa facilmente adacquare? Or dite Voi, esperti Agricoltori, qual quantità, e qualità di fieno si potrà indi sperare? Se la fertilità della terra è un effetto degli influssi dell'aria e del fuoco elementare, quella al certo non farà fertile, la quale abbandonata dal suo Possessore, nè mai smossa dall'aratro, mai sente la forza benefica degli elementi.

Che se sterili sono li prati, cosa si dovrà dire delle pasture? Basta che sia pascolo comunale per essere dannoso all'Agricoltura. Questa è una verità incontrastabile e conosciuta già da molte Nazioni, dove col mezzo della coltura, si cava ora annualmente da simili terreni una messe ubertosa di fieno e di biade. Chi vuole aver letame ed Animali di buona qualità, deve nodrirli nella Stalla, e non farli girare tutti i giorni sulle pasture, dove altro non trovano, che poche foglie di gramigna, o un vile alimento di piante palustri. Oltre di ciò quello starsene sempre col capo chino, il bere acque insalubri, il perdere lo stabbio su le pasture, e l'esporre gli Armenti alle ingiurie degli insetti, del Sole, e de' venti sono circostanze troppo contrarie al buon allievo de' medesimi, ed all'aumento de' concimi.

III. Le servitù reali de' Coltivatori.

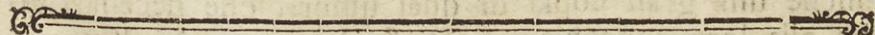
Per l'Agricoltura, ed allievo de' Bestiami, non v'è ostacolo maggiore di questo. Quanto letame, e quanto tempo non perde il Contadino soggetto alla Rabotta?

ta? Gli Animali stanchi dalle fatiche rurali in vece di godere il necessario riposo, devono nuovamente portare il giogo giusto all' arbitrio de' Superiori, o indeboliti da signorili lavori si rendono inetti a quelli del suo Padrone. L' Inghilterra, l' Italia, l' Elvezia sono quelle Provincie, le quali ci danno a divedere il rapporto inseparabile, e l' immediata influenza, che ha la libertà de' Sudditi col bene universale della civil Società, e quanto ben regolata sia la pubblica economia, quavor alterata non sia da troppo eccedenti servitù.

IV. *Le morbose influenze degli Animali Bovini.*

Fu negli Anni scorsi spettacolo certamente lugubre il vedere in ogni luogo spogliate d' Armenti le stalle, ed i poveri Agricoltori senza gl' Animali necessarj alla coltura, ed al governo delle loro terre. Le primarie cagioni d' una sì orribile calamità furono i concimi (a) trasportati dalle stalle infette su le campagne, ed il passeggiò de' Bovi ammalati da un Paese all' altro. L' istesso avvenne nell' Italia allora che *inter aestivos ardores A. 1711. in Patavinum agrum malis avibus pedem intulit fatalis ille navi ex Hungaria advectus Bos.* (b) e

B da



(a) Leggansi sopra di ciò le osservazioni di Claudio Pietro Ellio date alla luce l' Anno 1764. con il titolo *Specimen I. Investigationum luis bovillæ, atque experimentorum circa eam j. ssu ac sumptu Daniae Majestatis Regiae &c.* assieme con la critica di quest' Opera registrata nella Biblioteca universale di Germania Tom. II. Part. I. pag. 289.

(b) *Lancisus de Peste Bovilla.*

da Mercanti introdotti furono nella Città di Roma, contro al divieto della Sacra Consulta alcuni Bovi infetti. In circostanze sì funeste, non mancò bensì la pubblica vigilanza di accorrere ad un sì urgente bisogno; ma siccome *in pestiferis & contagiosis morbis omnia tametsi validissima, frustra adhibentur remedia, nisi illico, tac sub initia admoveantur* (a), così ad onta d'ogni umana diligenza dovette il Contadino soggiacere alla perdita de' suoi Bestiami con sommo danno delle proprie campagne, e del pubblico bene.

II. La cattiva qualità del letame.

L'ingrassare un terreno con sostanze prive del necessario vigore, è lo stesso, che lasciarlo sterile e senza stabbio. Dunque la mancanza di letame non proviene soltanto dalla poca quantità d'Animali, ma anche dalla qualità, ovvero maggiore o minore attività del medesimo, e ciò conforme all'alimento, che ad essi si porge, alla qualità dello strame, con cui si aumenta lo stabbio, e finalmente conforme al tempo in cui si seppellisce, e si frammisscia con la terra. Che la bontà dei concimi dipenda molto dalla qualità de' foraggi, è una verità fondata su la ragione, e sull'esperienza dei più attenti Agricoltori. Lo Stabbio non è un semplice miscuglio d'erbe indigeste, ma in esso si trova anche una gran copia di quei umori, che necessarj sono alla loro concezione. Diasi dunque a qualsivoglia Animale un'alimento confacente alla sua natura, e ve-

drassi

drassi facile la digestione, ottimo il sangue, perfetti gli umori, e per conseguenza perfetto anche lo Stabbio. In un corpo ben nutrito il tutto va bene, ed ogni cosa si lavora a perfezione. Ecco perciò la cagione della fertilità dello stesso terreno su i monti assai maggiore che alla pianura, quantunque sì l'uno, che l'altro si coltivi e si concimi nella stessa maniera. Le piante montane ed alpestri sono più salubri di quelle, che crescono in luoghi piani, e da questa diversità d'alimento ne nasce in gran parte la differenza, che passa fra i Bovi d'un Paese, e quelli d'un altro.

Circa lo strame, è parimente cosa certa, che secondo la di lui qualità, diversa sia ancora l'attività del letame. In quei luoghi, dove lo strame consiste in giunchi, canne, carici, e rami d'abete, lo stabbio non è mai sì buono come negli altri, i quali usano soltanto la paglia, o altre piante molli è più facili ad infraddirsi. Così nel Cragno superiore si adopra la Felce femmina, e intorno al lago Zirchnitz la cara fetida raccolta appena, che l'acqua si ritira nelle caverne sotterranee, da dove scaturisce. Le foglie d'Alberi massime della vite, dell'Alno, del Tiglio, della Salice, del Pioppo, del Ciliegio ec. fanno lo stesso effetto come la Felce, e la Cara fetida.

La qualità del letame dipende anche molto dal tempo, e dal modo d'incorporarlo con la terra. Se egli è ben stagionato e digerito, allora condotto che sia dal letamajo alla campagna, si deve subito distendere minutamente, e poi sotterrare con l'aratro talmente, che nè troppo si profondi, nè resti al di sopra, ma abbia un sito confacente alla direzione e lunghezza delle radici, che succhiare lo devono. Se poi il letame non è ancor consumato, e bastantemente infracidito (lo che si conosce dall'odore poco penetrante, che egli spar-

ge allor che si leva dal letamajo) in tal caso si può condurre alla campagna nel mese di Novembre, e qui vi lasciarlo sino al ritorno della primavera, come tutt' ora si pratica in alcuni paesi.

Or come mai potranno i coltivatori delle terre di Gorizia, e Gradisca raccogliere un vigoroso letame, non avendo prati e pascoli a sufficienza e di buona qualità? Quale abbietto miscuglio di dure piante non si adopera da' medesimi in vece di strame? Chi è che attenda a stagionare il suo letame, ed a collocarlo in un buon sito? Ecco dunque le cagioni della mancanza assoluta de' concimi nelle mentovate Contee. Il contadino non è provveduto degli animali necessari alle sue terre, gli manca il modo d'allevarli con la dovuta attenzione, e finalmente non abbraccia, o non conosce quei mezzi, che sono valevoli a rendere quella poca quantità di letame, che da esso si raccoglie, bene stagionata e vigorosa.

ARTICOLO SECONDO.

Delle cagioni della mancanza relativa dei medesimi.

UN belissimo paragone fa Cornelio Celso fra l' Agricoltura e la Medicina. Quella (dic' egli) (4) somministra all'uomo gli alimenti, e questa i rimedj alle di lui infermità. Or siccome la qualità e quantità degli alimenti deve essere regolata secondo alla natura particolare d'ogni individuo, così anche quella de' concimi adattare si deve alle indigenze di cadauna terra, e di qual si sia prodotto. Giacchè dunque il conoscere la proprietà delle terre è una cosa tanto utile e necessaria per rilevare le cagioni della mancanza relativa dei conci-

concimi, mi sia permesso di presentare alla Cesarea Re-
gia Società un breve saggio di quelle esperienze, che
da me furono fin' ora instituite intorno alle terre di
Gorizia e Gradisca.

ESPERIENZE ED OSSERVAZIONI.

1. *Intorno alle terre di Gorizia principiando dalla radice de' monti fino alle colline del Carso.*

Esperienza 1. Sei libbre di questa terra raccolta in diversi luoghi, e framischiata assieme con tutta quella attenzione, che in simili prove usare si deve, fu da me lavata nella stessa maniera, come si suol fare con le minere, allor che concentrare si vuole il loro valore, separando più che è possibile la parte terrea, e leggiera dalla metallica e ponderosa delle medesime. Con l'ajuto di questa operazione si separò da tutta la massa una terra sottile, la quale disecidata pesò mezza libbra, e cinque oncie.

Esper. 2. La parte più pesante e più grossa, scos-
sa più volte in un vaso di legno, formò tre strati di-
versi; l'uno de' quali era simile ad una sabbia minuta,
l'altro era un miscuglio di pietruzze più grandi, e l'in-
fimo era composto di pietre maggiori.

Esper. 3. La terra sottile (Esper. 1.) nuovamen-
te lavata si divise in due parti. La prima era una pol-
vere leggiera di color scuro; La seconda era una ter-
ra più pallida, più pesante, e più ruvida.

Esper. 4. Cotesta polvere (Esper. 3.) fermenta al-
quanto con lo spirito di vitriuolo, e nel fuoco diventa
più dura di quello era prima.

Esper. 5. La terra più ruvida (Esper. 3.) unita
agli

agli acidi minerali eccita una gagliarda effervescenza, e la maggior parte di essa si cangia nel fuoco in una calce.

Esper. 6. Oltre a queste terre evvi nella massa antedetta un' altra nericcia fertile e pingue, la quale da' Naturalisti si chiama *Humus vegetabilis*.

Esper. 7. Le pietre (Esper. 2.) sono per lo più piccioli pezzi di marmo e di pietra calcinosa, fra li quali vi sono anche pietre argillose, ed altre composte di argilla mica, e sabbia.

Esper. 8. Una libbra di terra sottile (Esper. 1.) assorbisce due oncie di acqua.

Esper. 9. Quest'acqua esala poi e si consuma più presto, che in qualunque altra terra del Territorio Goriziano.

Osservazione 1. Dunque le terre della campagna di Gorizia sono assai porose, e composte per lo più di calce, e di argilla (Esper. 4. 5. 6.) più facili a dissecarsi (Esper. 9.) ed oltre ciò fornite di sabbia e di mica.

Osser. 2. La proporzione di queste terre non è da per tutto la stessa. Vicino ai monti predomina l'argilla, verso il Carso la terra calcinosa, dalla parte del fiume Lisoncio sono le terre più porose, che verso oriente, e presso la città di Gorizia sono esse più nericcie e più fertili.

II. Intorno alle terre del Carso.

Esper. 1. La terra, che io quivi ho raccolto ed esaminato, fu solamente quella, la quale ha un colore scuro e nericcio, e troyasi su la superficie, e fra le pietre di quei monti. Questa dunque analisata al peso di due libbre mi diede due oncie e venti grani d'acqua, e due

e due dramme d'olio empireumatico. Nella ritorta restò una polvere nera al pari d'un carbone, la quale in parte si attaccava all'acciajo calamitato.

Esper. 2. Nel fuoco tramanda un odore ingrato di carbon fossile, e poscia diventa gialla come un'ocra di marte.

Esper. 3. Il sale ammoniaco sublimato con essa, si solleva in fiori di color giallo.

Esper. 4. L'acqua bollita con questa terra, resta insipida, nè fermenta punto con gli acidi minerali.

Esper. 5. Detona fortemente con il nrito.

Esper. 6. Lo spirito di vino digerito per qualche tempo con la medesima acquista un colore di paglia, e svaporato che sia, lascia nel vetro una sostanza resinata, scura ed infiammabile.

Esper. 7. Da cento grani di cinapro uniti alla stessa quantità di questa terra acquistai sessanta tre grani di Mercurio, venti sei grani di cinapro, e nel fondo della ritorta una polvere simile a quella dell'Esper. 1.

Esper. 8. Cento grani di questa terra accoppiati alla medesima quantità di minio, hanno dato ciaquantatré grani di piombo.

Esper. 9. Dieci oncie di essa terra assorbiscono due dramme e mezza di acqua.

Esper. 10. Nel fuoco gagliardo si muta in una massa nericcia, porosa, galleggiante sopra l'acqua, e atta a pulire il ferro al pari della pomice.

Osservazione 1. Questa terra è dunque un composto di particelle argilose (Esper. 10.) e martiali (Esper. 1. 3. 7.) unite alla sostanza saponacea proveniente dal regno vegetabile (Esper. 2. 5. 6. 8.)

Osservaz. 2. La terra calcinosa comunicata a queste parti constitutive (Osser. I.) dalle pietre vicine col mezzo dell'acqua, è quella, dalla quale dipende la virtù

virtù riduttiva del mercurio legato con il solfo (Esperienza 7.)

Osservaz. 3. L' esperienze (1. 2.) c' insegnano apertamente, che il marte, e la di lui terra metallica, non sia nociva alle piante, come pretende il Signor Ome, ma soltanto allor che una di queste due sostanze unita all' acido di vetriuolo si cangia in un sale.

III. *Intorno alle terre di Medea.*

Esper. 1. Cento grani di terra raccolta nel monte di Medea, perdettero dopo tre ore di fuoco ventidue grani.

Esper. 2. Essa riceve e trattiene più acqua, che ogni altra terra della Contea di Gradisca.

Esper. 3. Nel fuoco diviene più rossa di prima, e poi si attacca fortemente all' acciajo magnetico.

Esper. 4. Non detona con il nitro, si separa l'acido del sale dalla porzione volatile ed orinosa nel sale ammoniaco.

Esper. 5. Da cento grani di questa terra acquistai un granello di ferro, che peserà otto grani.

Esper. 6. Con l' acqua si può estraere da essa una polvere gialla, leggiera, ad uso de' pittori.

Esper. 7. Digerita con lo spirito di vetriuolo, e poi mescolata con una soluzione di sale alcalino fisso, lascia cadere una polvere rossiccia, come far sogliono tutte le terre martiali.

Esper. 8. La soluzione di questa terra fatta con l' acido di vetriuolo, con l' acqua forte, o con lo spirito di sale, forma con la lisciva di sangue bovino, e con l' allume un bellissimo azzurro di Berlino.

Osser-

Osservazione. L'indole di questa terra è dunque argillosa, e perciò più grave, più tenace, e assai meno porosa di quelle di Gorizia.

IV. Intorno alle terre di Cormons e Lucinico.

Quivi le terre sono poco diverse da quelle di Gorizia, a riserva dei fondi vicini ai monti, ed alle paludi. Quelli donano alle prossime campagne, col mezzo delle acque, che indi ne vengono, una terra marnosa e più feconda; queste poi rendono più umide le terre vicine, acciò in tempi di siccità sieno più fertili e più vigorose.

Al chiaro lume di queste poche osservazioni, si vedrà chiaramente qual sia la natura particolare di cadauna terra, e quali sieno i loro difetti naturali, dai quali dipende la mancanza relativa dei concimi. Imperocchè se ella è troppo porosa, come appunto è quella di Gorizia, allora la sostanza nutritiva parte si trasporta dall'acqua negli strati inferiori, e parte svapora troppo presto, senza porgere alimento alle piante nascenti. Se poi essa è tenace e cretosa, come è quella di Medea, e di alcuni siti vicini ai monti, allor le radici in tempo di siccità non hanno campo di estendersi, e cadendo dirotte pioggie si raccoglie troppa umidità, la quale porge alle piante sughi rapidi inerti ed acquosi.

La seconda cagione della mancanza relativa de' concimi, e la quantità, e la qualità dei prodotti ovvero delle piante, che allignano in quelle terre. Queste sono principalmente le viti piantate in ogni luogo, le quali unite agli alberi, che le sostentano formano piuttosto una selva, che un'amenà campagna. Egli è bensì vero, che questa maniera di palare le viti, risparmia al

colono il danaro, che altrove si spenderebbe per provvedersi d'altro legname, e somministra anche al medesimo gran parte delle legna da fuoco, le quali in quel paese scarso di boschi sono assai rare e preziose. Ma egli è anche vero, che quanto più si dilatano le radici di tanti alberi, tanto maggiormente si dimagrisse la terra, quantunque fosse provveduta d'ottimo concime. Queste stesse radici impediscono anche bene spesso il libero corso all'aratro; così che la terra non si possa muovere e rivoltare in modo tale, che il letame si seppellisca ugualmente in ogni luogo. Oltre di ciò si sa per esperienza, che la vite sia un albero, il quale vuole più lavoro, che letame, e che migliori vini raccolgano coloro, che zappano ben le viti più volte all'anno, che non fanno quegli altri, che in vece di zapparle le ingrassano col letame, o altra cosa atta a farle immorbidire (a). Quindi è che si tralascia bene spesso di concimare la terra, e per favorire le viti si introduce a poco a poco la mancanza degli alimenti, la carestia, e la povertà de' cittadini. E questa è forse la cagione, che nei paesi dove si coltivano copiose le viti, l'agricoltore (parlando generalmente) è sempre più povero, che in quelli nei quali più si ama Cerere, che Bacco. Se vi è vino in abbondanza, allor si vende a prezzo vile, ed il contadino se ne sta tutt'i giorni nelle Bettole consumando il tempo ed il danaro in vece di attendere all'interesse della sua casa; Se poi la vite non porta frutto, o allora sì, che mancando nel tempo stesso sì il vino, che il pane, mancano al medesimo anche i mezzi di provvedersi d'animali e di ben lavorare la terra.

PAR-

(a) Gall. Giorn. III.

PARTE SECONDA.

DEI MIGLIORI E PIU' FACILI MEZZI SP' NATURALI, CHE ARTIFICIALI DI MOLTIPLICARE E PREPARARE I CONCIMI.

Dopo aver dimostrato nella prima parte della presente Memoria, quali e quante sieno le cagioni della mancanza de' concimi nelle Contee di Gorizia e Gradisca, e qual sia il temperamento delle loro terre, passo alla seconda parte, e questa verrà da me in due articoli parimente divisa. Nel primo si parlerà dei mezzi naturali di moltiplicare e preparare i concimi, e nel secondo si ragionerà di quelli, che artificiali si chiamano. La classe de' mezzi naturali contiene le Marne, la polvere delle strade, la terra delle paludi, la torba, le terre semplici. L'altra, cioè quella degli artificiali riguarda l'allievo degli animali, l'introduzione de' pubblici letamaj, il numero minore delle viti, e degli alberi, le seminazioni di piante atte a concimare la terra, l'attenzione di provvedere la medesima con concime vigoroso, e finalmente la diligente coltura de' terreni.

ARTICOLO PRIMO.

*Dei mezzi naturali di moltiplicare, e preparare
i concimi.*

I. Le Marne.

LA Marna è una terra, la quale fermenta con ogni acido minerale, nell'acqua si stempera con qualche strepito in picciole lamelle, o in una polvere fottillissima, e tramanda per lo più un odore mastichino allor che è riscaldata. Le sue parti constitutive sono l'argilla e la terra calcinosa, alle quali il Signor Vogel. (a) vi aggiunge la sabbia, la quale però non si trova in ogni Marna (b). Nella Signoria di Tolmino, e nelle colline presso Gorizia, Lucinico, e Cormons si trova ella in molti luoghi. Quella di Lucinico è una terra bianchiccia, la quale nel fuoco si fa più dura e gialliccia, fermenta con l'acqua forte, e dopo essere stata digerita nello spirito di vetriuolo, lascia cadere dalla soluzione con l'aggiunta d'un sale alcalino fisso una terra simile all'ocra di Marte. Presso Cormons evvi un'altra specie di Marna più scura della prima, è dura al pari d'ogni pietra fossile. Essa forma nel monte vicino, verso la di lui base alcuni strati

(a) *Systema Mineral.* P. I. p. 52.

(b) *Westfeld. Disert. Mineral.* P. I. Diss. IX.

strati orizzontali, ed esposta all'aere si divide da se sola in pezzi piccioli, e finalmente in una polvere, la di cui proprietà è di rendere più fertili quelle terre, sopra le quali fu sparsa. Da cento grani di questa Marna sassofa ho acquistato cinque grani di ferro, e dalla soluzione fatta con l'acido vitriolico un magisterio parte livido, e parte giallo. Sei grani di ferro cavai anche da un'altra Marna ritrovata nella Giurisdizione del' Illustris. Signor Conte *Antonio Coronini*, e da questa ho separato col mezzo dell'acqua una terra finissima, la quale indurata si può adoperare in vece di creta per scrivere. Circa l'uso di queste, ed altre simili terre, io non credo, che vi sia alcuno, il quale non sappia, essere esse un ottimo mezzo naturale di moltiplicare i concimi, e che a questo fine si adoperino anche a dì nostri da moltissime Nazioni. Quello poi riguarda la maniera di farne uso della Marna nel Territorio Goriziano, di ciò si parlerà nella terza parte di questa Memoria, trattandosi del modo di adoperare i concimi secondo la varia qualità de' terreni.

II. *La polvere delle strade.*

Un costume lodevole di molti Agricoltori e lo scavare a canto delle strade certe buche o picciole fosse, acciò l'acqua che ivi scorre in tempi piovosi, depenga nelle medesime quella polvere, che porta seco. Questa è un miscuglio di terra calcinosa, di argilla, di letame, e d'altre cose che si trovano su le pubbliche strade. Quando è piena la fossa, si cava la terra, si ammucchia, e si conserva sino a tanto che si possa adoperare. Non si può credere quanta quantità di questa polvere si possa raccogliere in un anno, e quanto ella sia valevole a fecondare la terra, specialmente se le fosse sono

sono vicine ai Borghi, ed ai Villaggi, dove sono i lettamaj, e dove si gettano sulle strade le spazzature, le ossa, le acque insaponate, ed altre cose pingui. In alcuni Paesi si raduna anche il fango delle strade, e si trasporta a suo tempo alla campagna. Per una terra fredda è attaccaticcia non v'è cosa migliore di questa polvere.

III. La terra delle paludi.

Quasi in ogni palude il primo stratto è una terra nera, molle, leggera, e chiamata da *Wallerio* (a) *Humus vegetabilis lutesa*. Che questa sia fertile (b), ce lo dimostra la sua origine dalle piante infracidite, l'esperienza di tanti secoli, e la fertilità delle asciugate paludi: d'onde nacque quell'antico proverbio, *paludes emere oportet*. Se li nostri Agricoltori conoscendo il valore di questa terra, moltiplicar volessero con essa i concimi, si potrebbe ben presto dire con *Orazio*.

*Sterilisque diu palus aptaque remis
Vicinas Urbes alit.*

Si avverta però di non confondere questa terra con un'altra parimente nera, e palustre, quale è quella della Torba, poichè questa con la soverchia bituminosa

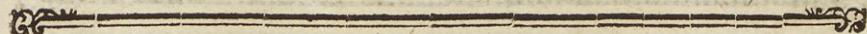
(a) *Mineralog. Spec. V.*

(b) Questa è una di quelle terre, che da *Virgilio Georg. Liz. V. 204* si chiama *putre solum*, e da *Columella de Re Rustica L. 2. c. 2.* *pinguis & putris*.

nosa sostanza che l' accompagna , apporta alle piante più danno , che utile, qualora non sia corretta con la sabbia, e con l'argilla .

IV. Che la torba sia un mezzo naturale per moltipicare i concimi, ci fa fede l'esperienza e l'autorità de' più celebri Scrittori d'Agricoltura (a). Il Regno Vegetabile è quello , che gli somministra non solo la sua sostanza, ma anche la terra che l' accompagna . Il solo bitume, che in essa si trova è quel carattere, che la colloca fra quei fossili, i quali ardono nel fuoco , e nello stesso tempo tramandano un odore cattivo .

Or siccome ella si trova senza dubbio anche nelle paludi vicine ai Villaggi di Cormons e Lucinico , come appare dalla loro situazione, dalle piante che in esse allignano , così voglio qui additare la maniera di adoperarla a beneficio delle campagne . A questo fine si cava la torba non già in piani o cubi di forma quadrilatera, come si usa comunemente, ma in pezzi piccioli , e così umida si ammucchia e si conduce alla casa. Quivi in un terreno lastricato , e se fosse possibile anche cinto con un muro, si colloca primieramente il letame all'altezza d'un mezzo piede , indi si distende la torba , e poscia di nuovo il letame, e così si proseguisce il lavoro, strato sopra strato, sino a tanto , che il letamajo sia finito . Quanto più lontani dalla terra sono gli strati, tanto men' alti devono essere, poichè il letame che è di sopra, esalando più di quello di sotto, non può operare sopra la torba con quel vigore , come



(a) Sopra di ciò merita d' esser letto il Signor Filippo Ernesto Lyder ne' suoi Trattati d'Agricoltura *Dissert. XV.*

me quello degli stati inferiori. Si potrebbe però ovviare in parte ad una tale esalazione coprendo il letame con erbe verdi, o con uno strato di terra fertile. Si avverta oltre ciò di non permettere, che il letame si disecchi, bagnandolo spesse volte con la lisciva calda, e con l'orina.

V. Le terre semplici.

Siccome la primaria cagione della mancanza relativa de' concimi, come si ha detto poc' anzi, e la cattiva qualità delle terre, così non v'è dubbio, che la maniera migliore di aumentare i medesimi sia il guarire i difetti loro naturali con l'aggiunta d' altre terre in modo tale, che non sieno nè troppo porose, nè troppo tenaci.

Queste terre, che semplici io chiamo, furono divise (a) in quattro generi, e questi sono la terra calcinosa, il Geffo, la Sabbia, e l'Argilla.

La terra calcinosa deve dirsi certamente la più fertile d'ogn'altra, se si considera, che essa appunto è quella, che passa con un circolo perenne da un Regno all'altro della natura, che ella sia la base di tutti gli animali e vegetabili, e finalmente, che da questa principalmente dipenda la virtù della marna nel fecondare la terra (b). Non dobbiamo adunque più maravigliarci, che alcune piante crescano sì bene nelle fissure de-

mon-

(a) Dal Pott; Margraff; Leehmann, Cronstett, Vogel, ed altri.

(b) Westfeld. I. c. *Dissert. IX.*

monti, e su le antiche muraglie, e che le conche, e l'arena del mare abbiano facoltà di richiamare la fertilità della terra (a).

Il Gesso essendo una terra calcinosa fatollata con l'acido vitriolico deve parimente stimarsi utile per concimare la terra, sì crudo, che calcinato nel fuoco, il di cui calore non sia maggiore di quello dell'acqua bollente. La calcina giova alla terra non in quello stato caustico ed alcalino, in cui fu lasciata dal fuoco, ma soltanto allor che imbevuta d'acido primigenio diviene un corpo neutro, quale è il Gesso. E questo forse fu il motivo che indusse alcuni economi a spargere il Gesso sopra le loro terre con speranza di renderle più feconde, come anche successe contro il parere di quelli, che sprezzano ogni impresa lodevole, perchè contraria ai dettami d'un inveterato costume.

L'Argilla.

Per guarire una terra troppo porosa non v'è rimedio migliore dell'Argilla. Le particelle sottili, delle quali ella è composta, trattengono e rinserrano i sughii, acciò non passino liberamente negli strati inferiori. A questo fine quantunque serva ogni Argilla, migliore è pero quella, che fermenta alquanto con gli acidi, e per conseguenza è in qualche modo simile alla marna. Un erudito Scrittore e membro della Società Economica di Berna, è di parere, che per rendere

D l'Ar-

(a) *Transact. Philosoph. Vol. II. Cap. 5. Mitis Agricolt. Practica Tom. I. p. 24.*

l' Argilla più abile a fecondare la terra , si debba prima abbruciare e bagnare più volte con la lisciva cavata dalle ceneri della torba e delle piante . Ma se l' Argilla deve con il suo glutine naturale , e con la sottiliezza delle sue parti rassodare una terra troppo sciolta , come potrà far questo dopo aver perduto nel fuoco la sua sostanza glutinosa , e dopo essersi resa dura al pari dell' arena ? Quello poi riguarda il bagnarla con la lisciva , è bensì una dottrina fondata su la ragione , ma non già praticabile e vantaggiosa . Evvi in ogni paese la torba ? chi è provveduto di tanta cenere ? Chi vorrà soggiacere alla perdita del tempo , ed alla fatica di condurre tanta lisciva alla campagna , ovvero al luogo dove è l' Argilla ?

La Sabbia .

Questa terra , che da alcuni Naturalisti primigenia (a) si chiama , è una congerie di picciole piezzette vitrescenti (b) , quindi assai porosa , e capace a conservare quel fuoco , che l' ha incalorita , più lungo tempo , che ogn' altra . Queste proprietà ci dimostrano la sua facoltà di dar forza e vigore ad un terreno di sua natura umido , freddo e tenace , quale è quello delle paludi (c) ridotte a coltura , e ricche di torba . Ella è anche

(a) *Linn. Syst. Nat.* p. 219. *Buffon. Histor. I. S.* 150.

(b) *Pot. Litbonoges. Trat. IV.* p. 41.

(c) *Brenner Act. Academ. Stocpoln. Vol. XI.*

anche un ottimo correttivo per terre grosse ed argillose, unita però con il letame, senza il quale la Sabbia appor-
ta al medesimo più danno, che utile.

ARTICOLO SECONDO.

*Dei mezzi artificiali destinati allo stesso
fine.*

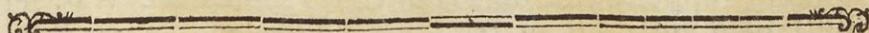
I. Allevare maggior numero d' Animali.

A Questo fine deve il Coltivatore essere provveduto de' foraggi sufficienti e di buona qualità, deve almeno in parte sollevarsi dalle reali servitù, e finalmente allontanare si devono dai suoi Armenti le mortali influenze. Circa il modo di moltiplicare i foraggi, questo, a mio credere, consiste primieramente nell' uso de' Prati artificiali, nella divisione de' pascoli Comunali, e nella coltivazione delle paludi. E che ciò sia il vero, veniamo alle prove.

I. L' uso de' Prati artificiali

Cioè appratare i Campi (a), che val a dire semi-
nare su lo stesso terreno or Piante ad uso degli Uomi-
ni, ed or erbaggi ad uso degli Animali, dopo avere

D 2 stabi-



(a) Camillo Tarello nel Ricordo d' Agricoltura ristampato
l' Anno 1629.

stabilito la vera proporzione vi sarebbe molto a che dire, dovendosi regolare secondo la qualità delle terre e de' prodotti di cadaun Paese. Ma essendo questa una materia troppo diversa da quella, che in se racchiude il proposto quesito, ne parlerò di essa soltanto alla sfuggita, non potendosi onnianamente preterire.

Due Bovi allevati sempre in stalla consumano in un anno dodici passi di fieno di cinque piedi l'uno, e nel tempo stesso si ricavano da' medesimi quaranta carra di letame, ogn' uno de' quali pesa libbre cinquecento, ed anche più. La metà di questo letame è stabbio puro, e l'altra è strame con esso lui mescolato.

Or se un terreno di dugento passi quadrati deve avere ogni tre anni (come ordinariamente si osserva) dieci carra di concime, per un terreno di 4000. passi quadrati ce ne vorranno 200. carra, e per conseguenza si dovrà avere cinque paja di Bovi. Dunque se è vero ciò, che l'esperienza ci ha dato a divedere, che un prato artificiale di dugento passi quadrati seminato con il Sainfoin, o con la Medica sia capace a nodrire in un' anno due Bovi, sarà cosa certa, che per alimentare dieci Bovi, e per concimare quattro mila passi di terra arativa si debba avere due mila passi quadrati di prato artificiale. Ma poniamo, che un tal prato artificiale nelle Contee di Gorizia e Gradisca non sia in istato di mantenere più di sei Bovi, basteranno anche questi per ben concimare quattro mila passi di terra arativa, se si vorrà abbracciare i mezzi naturali per moltiplicare i concimi poc' anzi suggeriti, e gli artificiali, che quivi siamo per additare.

Ciò supposto, se un Proprietario possedesse v. g. sei mila passi quadrati di terra, si divida essa in tre parti uguali A. B. C. ogn' una delle quali sia di dugento passi quadrati. Nel primo anno si devono arare, erpicare, e con-

e concimare ugualmente tutte tre. Ciò fatto, nella porzione A., e B. si seminano biade, e in quella di C. si coltiva il Trifoglio, la Medica, il Sainfoin, ed altre simili piante. La coltura dalle biade nei terreni A., e B. dura per tre Anni, dopo i quali il prato artificiale C. si cangia in campo, e la porzione A ovvero B. si muta in prato artificiale (a).

Questo modo di coltivare la terra (b) è senza dubbio il migliore mezzo artificiale, che suggerire si possa ad una Nazione, alla quale manca il concime, poichè in tal guisa.

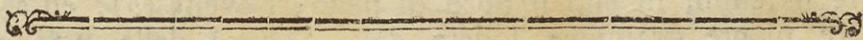
1. Può il Contadino mantenere gli animali necessarj per ben lavorare, e concimare le sue terre.

2. Con l'aratro, e con il trifoglio si distruggono l'erbe cattive.

3. Un prato artificiale si può mutare in campo senza letame.

4. Quanto più si muove con l'aratro la terra, tanto più fertile ella diventa nè ha di bisogno di molto concime (c).

5. Di



(a) Così si costuma tutt' ora nel ducato di Olstein, e Mecklenburg.

(b) In questa materia leggansi fra gli altri il *Trattato sopra i prati naturali, ed artificiali* di Bernhardt. *Dithmar intorno alla coltura del Trifoglio*. Il Libro intitolato *Prairiers artificieles* tradotto in lingua Italiana e stampato in Venezia l'Anno 1765. Le *Offervazioni Economiche* degli Signori Schreber Padre e Figlio. Un faggio del Sig. Stapfer su la maniera di moltiplicare i foraggi, registrato nelle Raccolte della Società di Berna Anno 1762. IV. ed il *Padre di Famiglia* Tom. I. P. 2. p. 281. 318.

(c) *Raccolte della Società Econom. di Berna Anno 1761. Abhandlung Von kornbau* §§. 18.

5. Di sommo vantaggio all'Economico rurale è la buona qualità de' foraggi.

6. Il mutar sito alle Biade, ed agli erbaggi, è un mezzo efficacissimo per ottenere più abbondanti raccolte (a).

II. La divisione de' Pascoli comunali.

Quanto vantaggioso per l'allievo degli Animali sia l'abbolimento de' pascoli comunali, e la regolata loro divisione fra i rispettivi Proprietarj, ce lo diedero a dividere nel secolo presente le Fiandre, la gran Bretagna, il cantone di Berna, e molte altre Provincie. Dove per avanti un pezzo di terra appena bastava per nodrire venti Bovi, dopo essere stato diviso, e coltivato, diede fieno sufficiente per ottanta, ed anche cento capi. Dall'accrescere le Praterie e dal migliorare la coltura de' suoli sterili dipende il vero interesse d'una Nazione. Non ci vuole molto per aumentare le rendite di qual si sia terreno. Si rivolti la terra con l'aratro, si concimi con le stoppie abbruciate o sotterrate, si difenda dagli animali con siepi o con fosse, e finalmente si semini in esso il fiore di fieno, l'avena (b), ed altre piante graminee lodate dalla Società delle Arti e delle scienze di Londra (c), così a proporzione dell' in-

(a) Pluche Spettacolo della Nat. II.

(b) Avena elatior Linn. Megliore assai del Ryegrass degli Inglesi.

(c) Vernal. Anthoxanthum odoratum. Meadow Fox. Tail. Alopecurus pratensis. Fine Bent. Agrostis capillaris. Annal Poa. annua. Comun and Great Poas. Poa pratensis. Meadow Fescue. Festuca elatior. Schoeps Fescue. Festuca ovina. yellow-oat. Avena flavescens Crested. dogs Tail. Cynosurus cristatus.

industria crescerà a poco a poco la fertilità della terra, e si vedrà in pochi anni forzata la natura a produrre l'istessa quantità di piante, che ricavare si possono dai prati artificiali.

III. La coltivazione delle Paludi.

Il disegnare e coltivare le paludi fu ad ogni tempo, e sarà sempre un impresa per la pubblica salute, e per i Principi la più vantaggiosa. *Interest Reipublicæ* è avvertimento di *Lancisio* (a), *ut illud solum, quod diu palustre infrugiferum fuit, fertilissimum imposterum evadat; terra enim, quæ absumptis aquis detegitur, ubertate frugum, aliis omnibus propter hærentem cæno pinguitudinem facile antecellit.* Chi sa che anche riguardo alla Palude di Cormons con l'aiuto d'alcuni canali scavati nel sito più declive, o con uno scolo ben livellato e posto sotto quel colle, che divide la datta palude dalla Campagna (sopra del quale v'è una picciola Chiesa) non si possa dare scolo alla maggior parte delle acque ivi adunate? Io non ho bensì ancor fatto sopra di ciò tutte quelle osservazioni, che sono necessarie per formare un sistema infallibile, ma per quanto mi diede a divedere la situazione della palude e de' monti circonvicini, non mi sembra una cosa impossibile il rasciugarla, se non tutta, almeno in buona parte.

IV. La

(a) *De nox. palud. effuso.* L. 1. P. 2. c. 1.

IV. La riforma delle Rabotte.

Quantunque l' esempio di tanti Popoli apertamente ci insegni, che niuna cosa sia più favorevole ai progressi dell'Agricoltura, quanto la libertà, la sicurezza, e la immunità degli aggravj, ciò non ostante io non pretendo giammai di abolire le reali servitù, ma vorrei soltanto, che regolate fossero conforme alle Possessioni di cadauno, e senza pregiudizio delle agrarie operazioni. Il corpo d' una Repubblica quantunque animato dalle Leggi d' un Principe giusto, non potrà mai godere perfetta salute, se tutte le membra non concorrono a proporzione della loro attività alla di lui conservazione. Quanto più cresce il numero di quelle realtà, che da un obbligo tale si pretendono immuni, tanto più alterata viene la pubblica economia, sconvolta l' armonia fra gli Stati, e distrutto il buon ordine della regolare disciplina. Non v' è podestà legislativa, che aggravare possa alcune centinaja di persone per far vivere agiataamente una classe, la di cui proprietà è di starsene quieta nei loro recinti, mentre l' altra s' affatica a pro del suo Sovrano, e della Patria. L' altra condizione è, che non ritardino i lavori della terra, dando la libertà agli Agricoltori di prestare i loro servigi in danaro, allorchè devono arare, raccogliere, ed alimentare i Filugelli. Ma anche in altri tempi si deve il Colono riguardare da' Magistrati con occhio amorevole, accordandogli se non tutta, almeno parte di quella stima, che delle sue fatiche se ne faceva in quei secoli avventurati, nei quali: *ipsorum manibus Imperatorum colebantur agri (ut fas est dicere) gaudente terra vomere laureato & triumphali aratore (a).*

V. La

(a) *Plinius Hist. Nat. L. 28, C. 3.*

*V. La vigilanza nel difendere da mali contagiosi
il bestiame bovino.*

Senza l'attenzione de' Magistrati nell' allontanare dagli animali le maligne influenze, non farà mai possibile di introdurre l'abbondanza de' medesimi, e dei concimi. Si vietò adunque l'ingresso nel Paese del bestiame, che viene da' luoghi infetti; si usi ogni diligenza acciò da' Mercanti non si introducano Bovi animati, si separino senza dimora gli infermi dai sani, non si permetta il trasporto dello Stabbio dalle stalle infette alle campagne, e finalmente si ordini, che i cadaveri si seppelliscano in fosse profonde e lontane da qualunque abitazione. Giova anche in simili casi il profumare cautamente le stalle con la pece navale, il cacciare sangue più volte appena che l'animale principia a tosfire, l'abbeverare i Bovi con brodi d'erbe amare, e farli prendere ogni tre giorni due o tre dramme di fiele di vetro sciolto nell'acqua insaponata, e mescolata con un terzo di aceto.

Ma siccome molti mali provengono dalla cattiva qualità de' foraggi, così vogliono alcuni economisti condire il fieno con il sale comune, avendo osservato, che in tal guisa mangiano più volentieri, e si conservano assai più sani. Per il bestiame bovino si computano due libbre di sale per un centinajo di fieno, per Cavalli poi basta una libbra, poichè il sopra più gli è nocivo, e gli fa perdere facilmente la vista.

II. *L'introduzione de' pubblici letamaj.*

Un altro mezzo artificiale di moltiplicare i concimi, è il radunare tutto ciò, che è valevole a dare alla terra nuova forza, e nuovi umori. Tali sono i ritagli de' corami, le crisalidi de' Bachi, le foglie e scorze d' alberi (a), il legno putrido, le paglie, le stoppie, le vinaccie, le posature delle tinte, e delle concie, la cenere (b), la fuliggine, e le acque insaponate delle lavandaje. L' istesso effetto fanno anche le posature della birra, la terra d' onde fu cavato il nitrò, e l'effemora volgata (c), con la quale alcuni Coloni presso al Villaggio di Lafs concimano le loro terre. Oltre di ciò: non v'ha cosa, che meglio *ingraffi il terreno della spazzatura*, che si raccoglie nelle Città grandi, e specialmente in quelle, dove oltre alla copia delle Cucine grandiose, trovansi molte fabbriche di lana, dove si sparge continuamente per terra oglio, ed altro grasso di cui le piante han di bisogno.

Sono anche le sozzure delle colombaje, de' pollaj, e d' altri ricoveri degli animali domestici, i pagliacci, i pelli degli animali, le mondiglie degli orti, ed altre simili materie capaci a restituire alle terre, dove si spongono il perduto vigore.

Ne

(a) Specialmente dell' Alno, Alnus, Erlenbaum, Aune.

(b) Delle Piante e della Torbà.

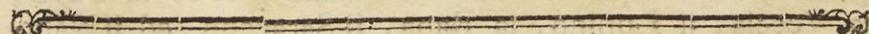
(c) *Spettacolo della Nat. IV.*

Ne abbiano dunque cura i Magistrati politici (^a) di far raccogliere, e radunare tutto questo pacciamen-
to in luoghi appartati, cioè in buche coperte, e fabbri-
cate in modo tale, che il concime non abbia campo
di trapelare. Io non dubito punto, che in tal guisa si
potrebbe raccogliere nelle Città più popolate una ster-
minata quantità d'ottimo concime, e che ognuno, che
non abbia con che ingrassare i suoi Campi, ricorrerà
volontieri ai pubblici letamaj, per quivi provvedersi di
ciò, che gli abbisogna. Questo farebbe anche un mezzo
assai efficace per purgare l'aria nella Città da' vapo-
ri nocivi, i quali sollevati da tante sozzure la rendono
men pura, ed insalubre.

*III. La diminuzione del numero delle viti, e
d'altri alberi nelle Campagne.*

Il gran Finanziere *de Colbert* sotto il governo di Lodovico XIV. per mantenere una retta proporzione fra le viti, e le terre arative, fece sradicare in molti luoghi del Regno un gran numero delle medesime. Ma nelle Contee di Gorizia, e Gradisca basterebbe, a mio credere, che nelle pianure, si osservasse in avve-

E 2 nire



(a) *I Principi per mezzo dei loro Magistrati dovrebbero tener l'occhio aperto per togliere gli impedimenti alla felice Agricoltura, e per promovere l'accrescimento.* Trinci nel suo *discorso Generale dell'Agricoltura*. L'istesso si può fare anche da' privati conforme alle regole prescritte dal celebre Signor *de Turbilly* nel suo *Trattato intitolato Memoires Sur les Desfrichemens* p. 78.

nire una distanza maggiore fra una e l'altra piantagione, e che niun albero (a riserva dei Gelsi, e de' frutti) si tollerasse, il di cui diametro sia più grande d'un mezzo piede. Si farebbe anche assai bene, spiantare le viti vecchie ogni trent'anni, come si fa nella Lorena, acciò con le loro troppo lunghe radici non impediscano la necessaria produzione de' grani ed erbaggi. In somma se si vuole, che i concimi facciano buon effetto, non si deve in alcun modo permettere, che nelle terre arative crescano gli alberi a piacemento, ed estendano dapertutto le loro radici, altrimenti non sarà mai possibile, che esse siano fertili quantunque fossero con ogni diligenza coltivate ed ingraffiate.

IV. *Le seminazioni di piante atte a concimare la terra.*

L'ingraffare i Campi con piante feminate a suo tempo, e poi cacciate sotterra, e un costume antichissimo, del quale ne fanno menzione *Plinio* (a). *Columella* (b), ed altri celebri Scrittori. Ebbe egli senza dubbio la sua origine dalla osservazione fatta su la fecondità, che apportano alla terra anche oggi giorno le stoppie, la paglia delle biade flagellate dalla tempesta, e gli erbaggi dei campi lasciati in riposo. Le piante, che a questo fine si seminano, sono la Fava, la Vecchia, il Lupino, la Rapa, il Saraceno, ed il Napo
selva-

(a) *Hist. Nat. L. 17. Cap. 9. e L. 18. Cap. 14.*

(b) *Lib. 2. Cap. 21.*

selvatico : Questo si semina i primi d' Agosto un po' più spesso di quello si usa per seminare le Rape. Cresciute che sieno le piante all' altezza circa d' un piede, si sotterrano con l' aratro. Arata la terra, si lascia in riposo quindici o più giorni, affinchè le loro foglie si ammarciscano ; indi si riara, e pochi giorni dopo vi si può seminare il formento, o altre biade. Questo è il modo più facile e più economico d' ingraffare le terre ; poichè con una quarta di semenza di Napo si possono seminare almeno tre campi di terra senza altra spesa (a). Il Signor Pagan è di parere, che la radice del Napo sia sufficiente a concimare la terra, e che le di lui foglie si debbano dare ai Bestiami (b). La seminazione del Saraceno si può intraprendere anco nel Settembre, per poi cacciarlo sotterra verso il fine del mese di Marzo. Egli si infracidisce oltre ciò più presto che il Napo, e perciò dopo il decimo giorno, che fu sepolto si può seminare il formento. Alcuni dicono, che il Saraceno quando fiorisce si debba tagliare con la falce, e poi lasciare qualche giorno infracidire sopra la terra. Ma siccome in questo modo svapora in parte la sostanza della pianta, così è meglio seppellirlo allorchè è in fiore (c), acciò ammarcисca sotterra.

V. L'at-

(a) *Arduino Memor.* p. 93.

(b) *Raccolte d' Osservazioni della Società di Berna anno 1764.* II. p. 77.

(c) *Mills.* p. 96.

V. *L'attenzione di dare alla terra un concime stagionato, e vigoroso.*

Questa è una condizione senza la quale la terra non farà mai fertile e ben concimata. Il concime, che non sia bene stagionato è simile ad un cibo crudo e mal condito, il quale apporta all' individuo che lo riceve più danno, che utile. Ma qual è quel letame perfetto, e vigoroso? Su questo punto son diverse le opinioni sì degli antichi, che de' moderni Scrittori. *Columella* (a), e *Paladio* (b), vogliono che lo stabbio vecchio sia migliore del giovane. Il Signor *Ome ne' suoi principj d'Agricoltura* è dello stesso parere, e con esso lui quasi tutti gli Scrittori del secolo presente. Il *Gallo* (c) all' opposto pretende, col fondamento della lunga pratica, che più beneficio rendano due carra di letame giovane, che non fanno tre o quattro di vecchio. Cosa dunque si ha da dire? Ciò che riguarda il debole mio sentimento, io al certo non posso credere, che lo stabbio giovane sia migliore del vecchio, e che quando fosse possibile (come dice il *Gallo*) si dovrebbe dare alla terra subito che egli è caduto dall' *Animale*: Ecco le mie ragioni.

I. La putrefazione è una analisi naturale, con cui si consumano i sali superflui e nocivi, si raffina la stanza

(a) *De Re rust.* L. 2. Cap. 5.

(b) *Lib.* 10. Cap. 1.

(c) *Giorn.* IX.

stanza saponacea, e le particelle terrestri ad essa unite formano una massa omogenea, insipida e solubile nell'acqua comune. Senza questo cangiamento lo stabbio è una sostanza cruda eterogenea ed incapace a concimare la terra.

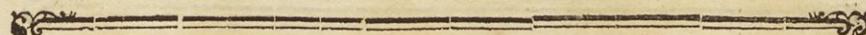
2. E costume lodevole di tutte le Nazioni di moltiplicare con lo strame il concime; ma un tal fare portarebbe danno all'economia, poichè frattanto che lo strame si infrascidisce, perderebbe il letame la sua forza ed il suo vigore.

3. Il letame nuovo produce sempre maggior copia d'insetti nocivi, e d'erbe cattive (a) le quali se non vengono fradicate con la seconda aratura, rubano alle piante più utili il necessario alimento.

4. Dello stesso parere è il celebre Signor Munchausen nella sua utilissima Opera d'Agricoltura intitolata il *Padre di Famiglia*, dove così scrive, *ogni letame in quello stato, che viene dagli animali e dalla Stalla, non fa per le Campagne (b)*.

VI. La coltura della Terra.

Con la diligenza nel ben arare, erpicare e rivoltare la terra, si può supplire in gran parte alla mancanza de' concimi. Più che essa si scoperchia, più adito si dà nelle sue viscere ai principj della vegetazione, espo-



(a) Vedasi il loro Catalogo nell'opera del Signor Conte Ginnani circa le malattie del grano P. 2. cap. 10.

(b) Tom. I. P. 2. Trat. IV. §§. 7.

esponendosi ogni di lei parte alle rugiade, alle piogge, ai venti, all'aere, ed ai raggi del Sole. Questa verità fra mille altri esempi di industriosi Nazioni, ci viene comprovata dalla storia di *Furio Cresino* riferita da *Plinio* (a), e da quella di *Q. Cincinata*, che leggesi presso *Valerio Massimo* (b). Degna anche d'ogni attenzione è la risposta data dall'Autore del *Manuale de' Contadini* alla domanda, se il letame possa esser supplito in tutto, o in parte da qualche manipolazione praticabile dal comune de' Lavoratori. L'attività (dice egli) *il lavoro*, e l'olio delle sue proprie braccia, è quello, che dee continuamente versare su le sue terre, se vuole, che esse producano, risparmiando il letame, e sopprimendolo quasi del tutto.

Non basta adunque arare, ed erpicare come fecero gli antenati, ma ciò si deve fare con istromenti adattati alla qualità de' terreni, acciò la gleba sia da' medesimi con ogni più possibile diligenza ben sciolta e stritolata.

Un'altra condizione per ben coltivare la terra è, che ella non sia troppo distante dalla abitazione del suo Possessore. Ecco quell'Orto, e quel Campo vicino alla Villa, o quanto è ben coltivato! Nel tempo che si conduce un Carro di letame sopra un fondo lontano, se ne possono condurre quattro sopra un'altro vicino alla Casa. Quanto Stabbio, e quanto tempo non si perde più volte,

(a) *Hist. Nat.* L. 19. C. 6.

(b) *Lib.* 4.

volte, pria d' arrivare al luogo, che si ha da coltivare.

Oltre di ciò v'è un' altro male, e forse il maggiore d' ogn' altro, cioè l' avarizia, l' ingordigia, e la trascuratezza di molti affittuali attenti unicamente a cavare dai terreni, con la minor spesa e fatica, che mai sia possibile, tutto quello che possono. L' Agricoltura vuole amore alla fatica, attenzione ed industria, ovvero, come bene c' insegnà il Sig. de Montesquieu nel suo *Esprit des loix* vi vuol gente attiva laboriosa e fedele.



F

PAR-

PARTE TERZA.

DELLA MANIERA DI ADOPERARE I CONCIMI SECONDO LE VARIE QUALITA' DE' TERRENI E DEI PRODOTTI.

Abbiamo fin ora esposto le ragioni della mancanza de' concimi nelle Contee di Gorizia e Gradasca, e proposto i mezzi naturali ed artificiali di moltiplicarli e prepararli. Or altro non ci resta che additare il loro uso, con spiegare nel primo Articolo di questa ultima Parte il modo di adoperare i mezzi suggeriti secondo le indigenze de' terreni, e nel secondo la maniera di farne un retto uso de' medesimi conforme alla varia qualità de' prodotti.

ARTICOLO PRIMO.

*Osservazioni intorno all'uso de' mezzi sì naturali
che artifiziali di concimare le terre
secondo alla varia loro qualità.*

1. **L**a Marna non si deve adoperare alla cieca, e secondo al semplice dettame de' libri, ma conforme all'indole, che ella possiede, ed a quella de' terreni, che l'hanno da ricevere. L'Argilla, e quella terra, che in essa predomina, si getti pure a larga mano sopra quei fondi, che son leggieri e porosi; ma se ella è in gran parte calcinosa, allor farà giovevole ad una terra piuttosto umida, e fredda. Prima però d'incorporarla

rarla con la terra, si deve lasciare per qualche tempo esposta all' aria in un luogo coperto, e rivoltare più volte acciò perda la naturale sua crudezza. Oltre ciò, per le terre di Gorizia non si deve adoperare sola, ma unita al concime delle stalle, framischiendo per le terre più magre due Carra di letame con la stessa quantità di Marna, per quelle poi, che sono più pingui un carro di letame con due o tre carra di Marna. Se poi l'Agricoltore è provveduto di molto letame, allor si può marnare e concimare nello stesso tempo, essendo cosa certa, che la terra rende all'uomo con usura incredibile quanto egli le presenta, e moltiplica le semenze, che riceve al misura dell' assiduità e dell' industria con cui ella si coltiva (a).

2. *La polvere delle strade* essendo una terra per lo più calcinosa, promette fertilità a fondi argillosi, come son quelli di Medea, e delle praterie adjacenti. Ella sarebbe anche assai utile alle campagne di Cormons, ed anche facile ad aversi a cagione delle numerose fosse, che ivi si trovano, dalle quali si potrebbe ogni anno cavare in gran copia, e così dare scolo alle acque, che ivi in tempi piovosi pur troppo si radunano con grave incomodo de' passeggeri.

3. *La terra delle paludi*, oltre ad esser fertile da se sola, aumenta anche la fertilità de' terreni specialmente sabbionosi. Il Sig. *Pagan* comunicò l'anno 1764. alla Società Economica di Berna una osservazione d' un Coltivatore, il quale dopo avere sparso sopra i suoi fondi una buona porzione di terra cavata dai fossi vi-

F 22 cini

cini alla palude, ebbe una doppia raccolta di grani e d' altri frutti. Ecco perciò il vantaggio che apportar potrebbe la palude di Cormons alle vicine campagne; ecco un mezzo facile ed efficace di moltiplicare i concimi raccogliendo a suo tempo, e mescolando questa terra con quel poco di letame, che dagl' animali annualmente si ottiene.

4. Ciò, che riguarda l' arte di rendere fertile una terra con l' altra, non v' è Nazione la più industriosa e più dotta dell' Inglese. Quivi (come ci fa fede *Patullo*) si impiega bene spesso un capitale di venti Ginee per migliorare in questo modo la terra, con certezza di ricavare in due anni tutto quello, che si ha speso. La vera economia consiste nel conoscere, e guarire i difetti di cadauna terra. Ci vuole bensì fatica, e danaro in simili imprese; è verissimo: ma che importa? Se si getta tant' oro per fomentate il lusso particolare, segno certissimo della pessima costituzione d' uno stato, perchè dunque non si potrà anche impiegare nel ben coltivare le terre? Su dunque o Cittadini miei cari, in vece di coprire di minuta ghiaja i viali de' vostri giardini, fatela condurre su le vostre terre tenaci, e cretose: ed in vece di adoperare le argille per adornarli con mille lavori, fatte più tosto con esse un dono alle vostre troppo leggieri e porose. Nell' Irlanda, secondo alla relazione del Sig. *Bidet* registrata nelle *Raccolte di Bourdeaux* si sparge l' argilla sopra le terre sabbionose preparata però prima nella maniera che segue. Si copre un pezzo di terreno con legni, rami, radici o carici all' altezza d' un piede. Sopra queste materie combustibili si fa uno strato d' argilla (a) ben dissecata

(a) Del modo di letaminare la terra con l' argilla abbruciata, ne parla anche il Sig. de Justi nelli suoi *Scritti economici* P. I. §§. 317.

cata ai raggi del sole; indi si forma un' altro strato di legnami, e così si continua sino che il cumulo è arrivato all'altezza di cinque o sei piedi. Ciò fatto si dà fuoco alle legna, e si lascia ardere sino che tutta è incenerita, e poscia con questa terra unita alla cenere si concimano le terre leggieri e sabbionose.

Della maniera di letaminare i campi con la calcina usitata tutt' ora nella Normandia inferiore ed in alcune Ville del Comasco (a), ne parla diffusamente il celebre *Du Hamel* (b). Un tal concime farebbe assai buono per le terre di Medea, lodandosi al sommo dal Sig. Bertrand per ogni terra marziale. In ogni luogo del Territorio Goriziano vi sono pietre calcinose, ed oltre ciò su le colline una gran copia di cespugli, con li quali si può abbruciare calcina così bene, come con alberi e legna più grosse. Lo stesso si può fare anche con il carbon fossile, fabbricando i forni nella maniera, che tutt' ora si pratica nell' Inghilterra, nell' Olanda, ed in alcuni luoghi del Ducato di Hannover.

5. Il Letame di Vacca allevata con buon fieno, per essere assai pingue, ed oleoso, fa per terreni caldi e leggieri. Quello di colombo, di uomo, di pecora, porco, capra, cavallo ed asino, per essere più attivo, e più focoso, conviene a fondi umidi, e freddi. Il letame porcino (il quale al pari dell' umano esige assai più strame, che ogn' un' altro) è anche uno specifico per scacciare le talpe, ove copiose si trovano. Per campi leggieri ci vuole anche un concime più vecchio,

per

per quelli poi che sono freddi, e tenaci, deve egli essere più giovane, e più forte.

Finalmente si avverta, che il mutare di tempo in tempo letame, sia un ottimo mezzo per ben concimare le terre. Basta il frammischiare ogni due o tre anni con il letame bovino quello di pecora o di cavallo, o con quello di cavallo il bovino, umano, o porcino. Il concime è il cibo, con cui la terra s'invigorisce, e si ristora. Quindi è, che siccome l'uomo mutando cibo diviene più forte, così anche la terra cangiando concime si fa sempre più fertile, e più rigorosa.

ARTICOLO SECONDO.

Del modo di adoperare i concimi conforme alle indigenze de' prodotti.

I Primarij prodotti di quelle Contee sono le viti, le biade, ed il vino.

I. Circa le viti v'è il modo di concimare con pochissimo letame, senza punto pregiudicare alla bontà dei vini. Si separa in tempo di primavera dal tronco della vite la terra alla profondità d'un piede, ed anche due. In questa fossa si distende la polvere delle strade raccolta nei fossi, e sopra di questa vi si mette un poco di letame bovino. Ciò fatto si copre il tutto con la terra poco anzi scavata, nè altro vi vuole per concimare le viti. In vece della polvere accennata si può anche adoperare la terra, che è di sopra, ed in luogo di letame i cespi e le lotte. Negli atti della Società di Berna v'è un altro modo di letaminare le viti consistente in una disciva fatta con corna ed unghie d'ani-

animali tagliate a pezzi, e cotte nell'acqua sino a tan-
to, che sieno quasi sciolte. A questo brodo si aggiunge la calcina viva e la cenere, e si lascia il tutto in
un grān vase pieno d'acqua per qualche tempo. Con
questa si bagnano le Viti dopo averli d'intorno levata
la terra, e così si concimano piente meno, che con
qualunque altra cosa (a). Si sappia però, che la vite,
per potersi in tal guisa concimare, deve essere so-
stentata con pali, e non con alberi vivi, poichè que-
sti con le loro radici rubano alla vite di quel conci-
me, che ad essa è unicamente destinato.

2. *Le Biade*, che si coltivano nelle campagne di Gorizia e Gradisca, sono principalmente il Granciliano, il Formento, la Segala, ed il Saracino.

I. Il Granciliano detto comunemente Formentaccio, Sorgo giallo, Sorgo turco; per essere una pianta forte, e capace a vincere maggior durezza, vuole un terreno piuttosto ténace ed umido mediocrementi. Il concime che ella esige, deve essere pingue, attivo, e copioso. Si computano ordinariamente sette carra di letame (di 500. libbre l'uno) per un pezzo di terreno, che seminare si possa con mezza parte d' uno Stajo, o sia d'una misura, il di cui peso è per lo più di libbre quaranta. V'è però differenza fra una specie e l'altra sì riguardo alla coltura, che al letame, con cui ingrassare si deve. Così il Formentaccio maggiore, il quale si coltiva nelle basse pianure, e nel Territorio Goriziano, perchè cresce sino all'altezza di sei piedi, e produce un fusto ed un grano assai più grosso,

l'origine du courant, et qui dépend de certaines
conditions de l'atmosphère. Il existe
en effet une corrélation entre la
vitesse de l'écoulement et la densité
de l'air dans l'atmosphère.

richiede più concime e più lavoro. Non così il minore, o sia quello, che ha una radice ed un fusto più picciolo, e riesce benissimo in luoghi più alti, e più freddi, poiché questo non ha di bisogno di tanto letame, come il maggiore. Nella stessa maniera si concima anche il Quarantino, o Cinquantino che in sette settimane produce una piantuccia sola su d'un fusto sottile, e più lingo. Or chi non vede il vantaggio, che apportar potrebbe alle campagne di Gorizia la maniera di mestolare con il letame l'Argilla, dando così a quei terreni non solamente una consistenza migliore, ma anche la sostanza necessaria per ben nodrire il Gran-ciliano.

2. *Il Formento* come è di due sorti, cioè Jemale, e Marzuolo. Il primo si semina l'Autunno verso il tempo di S. Matteo (poichè feminandosi più tardi si ricava meno, non ha tanta paglia, nè il grano si matura a sufficienza, e perciò deve soleggiarsi, lo che pregiudica alla bontà e bellezza del pane). Il secondo poi nel Mese di Marzo. Si per l'uno, che per l'altro si deve sciegliere una terra piuttosto pingue, e se ella è leggiera, deye seminarsi più spesso, qual ora non si supplisca con il letame. In mancanza de' concimi, ed anche per diffenderlo dal Carbone, deve il grano da seminarli essere primieramente perfetto, e ben maturo, e poi lavare si deve nella lisciva prescritta dal Signor Ome, oppure bagnare con l'acquaccia de' letami, e poi gettarvi sopra la cenere, ed il Carbone polverizzato. Per altro la solita letaminatura per il Frumento consiste in sei carra di letame, di 500. libbre l'uno, per un terreno di dugento passi quadrati, avvertendo di scegliere un concime, la di cui qualità sia correlativa a quella della terra.

3. *La Segala* ovvero Segale, trovasi parimente di due

due specie. Una fa il pane bello, specialmente se nasce in collina, e fondo leggiero, l'altra fa il pane bruno, più acido, e meno salubre. Questo grano s'appiglia ad ogni terreno, eccetto che all'umido e cretoso, dove facilmente si atterra e si marcisce. Non brama nè pure così esata coltura, e tanto fimo come il frumento, contentandosi anche di due arature, cioè del fiedere la terra, e del arare per seminarla. Riesce anche meglio in Paesi alti e montuosi, che alle basse, ove i terreni sono ordinariamente più forti.

4. *Il Saracino* è una biada, la quale per lo più si semina dopo la raccolta della Segala, nè ha di bisogno di letame, le di cui veci fa la stoppia lasciata nel campo, e rivoltata con l'aratro. Oltre di ciò io devo quivi far menzione anche del Lino, del Miglio, del Sorgo rosso, e delle Rape, che in alcuni luoghi di quelle Campagne parimente coltivansi.

5. Un terreno, che sia destinato ogni anno alla produzione del *Lino*, si concima il primo anno con la stessa quantità di letame (a) che si adapera per il frumento.

Nel secondo si semina senza fimo, nel terzo poi se gli dà l'istessa quantità e qualità di letame come nel primo anno. Ma siccome il letame specialmente se è giovane, e non ben consumato, produce erbe cattive,

G ve,

(a) Gli Olandesi adoperano anche la cenere, ma noi abbiamo la marna, la calcina, ed altre cose ottime per il lino. *Relazioni Econom. Stampate in Vienna di Mese in Mese. Vedi il Mese d'Agosto 1767. p. 519.*

ve, le quali apportano al lino grandissimo danno, così fogliono alcuni tralasciare il fimo, ed in vece di questo adoperano la fuligine o la cenere, o pure quando egli è cresciuto all'altezza d'un oncia, lo bagnano la sera, una o due volte, con l'orina di porco, o con l'istessa lisciva di cui si ha parlato di sopra trattandosi del concime della vite.

6. *Il Miglio* è una pianta, che dimagra assai le terre, e perciò ha di bisogno di molto concime. Ordinariamente però per un pezzo di terreno di dugento passi quadrati, si computano sette, ovvero otto carra di letame Bovino, poichè al sopra più si può supplire con la diligenza nel sarchiarlo e purgarlo più volte dalle erbe nocive. Questo lavoro si intraprende la prima volta, quando la pianta è lunga quasi un mezzo piede, l'altra poi allorchè è arrivata all'altezza d'un piede.

7. *Il Sorgo rosso* (a) si semina con troppa franchezza in varj siti di quelle campagne, non badando alla proprietà, ch'egli ha di rendere esausta la terra, la quale ivi è altresì debole e poco ingrassata. Il pane parimente in cui entra la farina di questo seme è assai denso, nero, e grave, e da persone molto robuste, o esercitate (b).

8. *La Rapa* si semina senza concime dopo la prima raccolta delle biade, e si raccoglie sul fine del Mese

(a) *Holcus glumis Villosis*, Seminibus aristatis. *Linn. Syſt.*
Nat. p. 1305.

(b) *Ginori della Panizzazionē Art. 5. p. 93.*

se d'Ottobre. Ella riesce meglio in luoghi montuosi, ed in paesi piuttosto freddi. Nell' Inghilterra una radice di rapa, conforme alla relazione datami dal Cavaliere Cole, ha il peso di otto, dieci dodici, ed anche sedici libbre. Uno dei primarj cibi de' nostri Agricoltori nell'inverno è la radice di rapa. Con questa si ingrassano anche i bovi, e a questo fine se si dà cotta a' medesimi, risparmia la metà di quella porzione, che dar si dovrebbe, adoperandosi cruda. Le Vacche cibate con le foglie di questa pianta danno molto latte, e dai semi si cava un olio dolce ed usuale al pari di quello d'oliva.

3. Ciò che riguarda i *Fieni*, ovvero il modo di concimare le Piante, che servono di foraggio ai Bestiami, questo deve essere regolato secondo alle varie qualità degli erbaggi or coltivati con arte, ed or prodotti dalla natura. I primi sono il Trifoglio, la Medica, il Sainfoin, ed altre simili piante de' prati artificiali, gli altri poi sono le Gramigne e tutte quell'erbe, che crescono spontaneamente nei Prati naturali.

Il Trifoglio, il quale fra tutte le Piante è per i Bestiami la più utile, cresce in ogni luogo, e si può seminare anche senza letame, quantunque in tal guisa resti picciolo, e non duri più di due anni. Per altro il miglior concime per il Trifoglio è senza dubbio la fuligine e la cenere sparsa ugualmente per tutto, or sola, ed or unita alla Sabbia o pure alla calcina, conforme alla qualità de' terreni. Questo si fa il mese di Marzo o Aprile, acciò la pioggia la dilavi, e la incorpori con la terra.

Il Sainfoin vuole primieramente una terra più fertile e più leggiera, ed oltre di ciò una profonda aratura, acciò la lunga e perpendicolare radice di questa

pianta possa estendersi e crescere a piacimento. Prima però di arare, deve il terreno essere concimato con il letame, o con le piante seminate e sotterrare a suo tempo (a).

Per le Gramigne ed altre piante de' prati naturali è un ottimo concime la cenere della torba e del carbon fossile, la belletta che si trova nelle peschiere, la terra gettata fuori dalle talpe, la marna, la calcina viva specialmente nei prati umidi e paludosì. Si adopera anche da molti il letame di pecora, di cavallo, o pure il bovino sparso ugualmente in tempo di primavera. In altri luoghi per risparmiare la spesa, che porta feco il trasporto de' concimi, si fanno stallare nei prati le pecore dopo la raccolta dei fieni, obbligandole a starsene la notte entro ad un recinto fatto con legni, li quali di giorno in giorno si trasportano da un fito all' altro. Questo modo di concimare è lodevole per terreni porosi ed inerti, ma non già per quelli, che son tenaci e forti, poichè questi dal calpestio delle pecore si fanno più duri, e dallo stabbio troppo calido più sterili di prima.

Dal fin qui detto si vede chiaramente quanto necessario sia ad ogni Agricoltore il sapere la maniera ed il tempo di concimare la terra, acciò egli in questo punto importantissimo non sia nè troppo prodigo, nè troppo avaro. Se poi egli è talmente povero, che non possa in alcun modo alimentare più di due bovi incapaci a concimare appena la terza parte delle sue

Pos-

(a) Part. II. Art. 2. N. 4. della presente memoria.

Possessioni, o allor sì che ci vuole industria per adoperare quel poco di letame che ricava dai suoi bestiami in modo tale, che il terreno non resti sterile, ed egli senza alimento. In simili circostanze l'unico rimedio è osservare *un ordine esattissimo nel seminare*, acciò quella biada, che si semina in un anno, non succhi tutto il concime, che in essa si trova, e con le sue infracidite radici somministri a quella, che dopo di essa si semina, il necessario alimento. E che ciò sia il vero ce lo dimostrano, fra molte altre Nazioni, anche nella Provincia del Cragno i poveri Contadini di Lass, dove i terreni non portano in un anno più, che una raccolta. Quivi nel primo anno si concima la terra, e si semina il Saracino, negli altri anni cioè dal secondo sino al settimo *inclusive* non si dà alla medesima alcun letame, e si semina nel modo che segue. Nell'anno secondo il Frumento o l'Orzo, nel terzo la Vena, nel quarto il Miglio o l'Orzo, nel quinto il Trifoglio, assieme con la Vena, nel settimo il Miglio. Se si cambia quest'ordine, la terra produce poco o nulla, segno evidente del vantaggio, che si ricava dal seminare una biada dopo l'altra dove manca il letame. In altri luoghi, dove il Colono possiede più campi, di quello ne abbisogna per l'annuo suo sostentamento, o più di quello che può concimare, si lascia una parte di essi incolta per tre anni. In questo modo (quantunque contrario ai principj della vera Agricolura) ricupera il terreno nuova forza, e le radici delle piante, che ivi crescono spontaneamente, somministrano al medesimo, per il primo anno in cui si seminano biade, buona parte del necessario concime.

Ma comunque si sia, egli è cosa certa, che senza il conoscere la buona armonia, che passa fra i prodotti

dotti, ovvero il favorevole influsso dell'uno nella vegetazione dell'altro, non si possa fare in qualunque sia paese un uso retto de' concimi. Così per esempio, una palude asciugata, una terra, che fu prato artificiale, ed un fondo, che prima era selva, si può coltivare, e seminare senza concime. La stoppia delle biade basta per letaminare nello stesso anno le rape, o pure il faracino; Se poi in vece della seconda biada si semina la segala, allor la stoppia fa in un terreno mediocremente fertile lo stesso effetto che farebbero due o tre carra di letame bovino. Una terra, che per due o tre anni abbia prodotto Granciliano, è capace di portare frumento nel primo anno senza l'ajuto del letame.

Questo è il mio parere intorno alle cagioni nelle Contee di Gorizia, e Gradisca; intorno ai mezzi naturali o artificiali di moltiplicarli e prepararli; e finalmente intorno all'uso de' medesimi conforme alla varia qualità de' terreni, e de' prodotti. Perdonate miei Signori alla brevità, e schiettezza dello stile di cui mi son servito. Dove si tratta del ben pubblico non ci vogliono dicerie, nè parole superflue, ma chiarezza, esperienza, e verità. *Quære quid scribas, non quemadmodum. Oratio vultus animi est, si circumsonsa est & fucata & manufacta ostendit illum quoque non sincerum, & habere aliquid fracti (a).*

Quello, che io desidero, egli è soltanto di non aver

(a) Seneca Epist. CXV.

aver ommesso alcuna cosa, che sia valevole ad accrescere la fertilità del Paese, la di cui felicità ha da essere, e sarà sempre l'oggetto principale delle nostre fatiche.

*Le bonheur le plus grand, le plus digne d'envie
Est celui d'etre, & cher a sa patrie.*

Boissij.



IN-

I N D I C E

DEGLI ARTICOLI, E COSE PIU' NOTABILI CONTENUTE
IN QUESTA MEMORIA.

P A R T E P R I M A.

DELLE CAGIONI DELLA MANCANZA
DE' CONCIMI.

Cosa sia concime, e quali sieno le cagioni primarie della mancanza del medesimo.

ARTICOLO PRIMO.

Cagioni della mancanza assoluta de' concimi.

I. *Lo scarso numero d' animali proveniente.*

- I.** *Dalla poca quantità de' Prati rispetto a quella delle terre arative.*
- 2.** *Dalla sterilità de' medesimi, e de' Pascoli comuni.*
- 3.** *Dalle servitù reali de' Sudditi.*
- 4.** *Dalle malattie contagiose del Bestiame Bovino.*

II. *La cattiva qualità de' concimi, e ciò a cagione.*

- I.** *Della qualità de' foraggi.*
- 2.** *Della mancanza di buon frame.*
- 3.** *Della trascuratezza di provvedere le terre con letame stagionato.*

ARTI-

ARTICOLO SECONDO.

Cagioni della mancanza relativa.

- I. *La qualità delle terre non ancor conosciuta, e però dimostrata con varj esperimenti fatti intorno alle terre di Gorizia,*
del Carso,
di Medea,
di Gormons e Lucinico.
- II. *La troppa quantità delle Viti, e degli Alberi piantati nelle Campagne.*

PARTE SECONDA.

DE' MEZZI NATURALI ED ARTIFICIALI DI MOLTIPLICARE E PREPARARE I CONCIMI.

ARTICOLO PRIMO.

Dei mezzi naturali.

- Questi sono 1. Le Marne.*
2. *La Polvere delle Strade.*
 3. *La terra delle paludi.*
 4. *La Torba.*
 5. *Le terre semplici, cioè.*
La terra Calcinosa.
Il Gesso.
L' Argilla.
La Sabbia.

ARTICOLO SECONDO.

De' mezzi artificiali.

E questi sono 1. *Allevare un maggior numero d' animali, e ciò col mezzo*

1. *De' prati artificiali.*
2. *Della divisione de' pascoli Comuni.*
3. *Della coltivazione delle Paludi.*
4. *Della riforma delle Rabotte.*
5. *Della vigilanza nel diffendere da' mali contagiosi il Bestiame Bovino.*
2. *L' introduzione de' pubblici Letamaj.*
3. *La diminuzione del numero delle viti, ed alberi nelle campagne.*
4. *Le Seminazioni di piante atte a concimare la terra.*
5. *L' attenzione d' adoperare letame stagionato, e vigoroso.*
6. *La coltura delle Terre.*

PARTE TERZA.

DELLA MANIERA DI ADOPERARE I CONCIMI SECONDO
ALLE VARIE QUALITA' DE' TERRENI,
E DE' PRODOTTI.

ARTICOLO PRIMO.

*Osservazioni intorno all' uso de' mezzi sì naturali, che artificiali di concimare le terre secondo
alla varia loro qualità.*

Dell' uso, che nelle Contee di Gorizia e Gradisca far si deve.

1. *Delle Marne.*
2. *Della polvere delle Strade.*

3. *Della*

3. Della terra delle Paludi.
4. Delle terre semplici.
5. Del letame.

ARTICOLO SECONDO.

Del modo di adoperare i concimi conforme alle indigenze de' prodotti.

Si tratta quivi 1. Della maniera di concimare i prodotti di quelle terre, cioè

1. *Le Viti.*
2. *Le Biade, ed in specie.*
 1. *Il Granciliano.*
 2. *Il Frumento.*
 3. *La Segala.*
 4. *Il Saracino.*
 5. *Il Lino.*
 6. *Il Miglio.*
 7. *Il Sorgo rosso.*
 8. *Le Rape.*
3. *I prati artificiali e naturali, cioè*
 1. *Il Trifoglio.*
 2. *Il Sainfoin.*
 3. *Le Gramigne.*
2. *Dell' ordine da osservarsi nel seminare le biade dove manca il concime.*



IN GORIZIA 1781. PER VALERIO DE' VALERJ STAMPATORE
DELLA IMPERIAL REGIA SOCIETA' AGRARIA.